



# Rancang Bangun *Marketplace* Berbasis *Website* menggunakan Metodologi *Systems Development Life Cycle* (SDLC) dengan Model *Waterfall*

Muhammad Ridwan<sup>1</sup>, Iskandar Fitri<sup>2</sup>, Benrahman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional.

## article info

### Article history:

Received 12 October 2020

Received in revised form

30 November 2020

Accepted 3 December 2020

Available *online* April 2021

### DOI:

<https://doi.org/10.35870/jtik.v5i2.209>

### Keywords:

Design, Marketplace, Methodology SDLC, Model Waterfall.

### Kata Kunci:

Rancang bangun, Marketplace, Metodologi SDLC, Model Waterfall.

## abstract

The purpose of designing this marketplace is to take part in enlivening the potential of the e-commerce market or online stores in the Indonesian market. The SDLC methodology is used as a process of making and modifying the system and has structured stages from System planning, System Analysis, System Design, System Implementation, System Testing & System Maintenance. The result of this Marketplace Design is as a forum to make it easier for sellers or shop owners in the fields of Computers, Gadgets, Electronic Games, and the like to market their products.

## abstrak

Tujuan perancangan marketplace ini adalah untuk turut serta meramaikan potensi pasar e-commerce atau toko online di pasar Indonesia. Metodologi SDLC digunakan sebagai proses pembuatan dan modifikasi sistem dan mempunyai tahapan terstruktur dari perencanaan Sistem, Analisis Sistem, Perancangan Sistem, Implementasi Sistem, Pengujian Sistem & Pemeliharaan Sistem. Hasil dari Desain Marketplace ini adalah sebagai wadah untuk memudahkan para penjual atau pemilik toko di bidang Komputer, Gadget, Game Elektronik, dan sejenisnya untuk memasarkan produknya.

\*Corresponding author. Email: [ridwan.sastrawijaya@gmail.com](mailto:ridwan.sastrawijaya@gmail.com)<sup>1</sup>.

© E-ISSN: 2580-1643.

Copyright © 2021. Published by Lembaga Otonom Lembaga Informasi dan Riset Indonesia (KITA INFO dan Riset) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## 1. Latar Belakang

Permasalahan pada saat ini, Indonesia telah sampai ke perkembangan industri era 4.0 yang dimana teknologi ini sudah tidak lagi mengandalkan mesin. Sebagian masyarakat telah mengenal dengan istilah IoT yang merupakan akronim dari *Internet of Thing*. IoT adalah sebuah konsep yang memiliki tujuan untuk memperluas pemanfaatan konektivitas *internet* yang terhubung secara berkesinambungan. Dalam pemanfaatannya IoT juga berperan besar dalam hal perniagaan. Salah satunya adalah Berbelanja secara *online* dimana penjual dan pembeli dapat melakukan transaksi pembelian barang tanpa harus bertemu ditempat yang sama. Konsep tersebut di kenal dengan istilah *Online Shop*. *Online Shop* ini berguna dalam kehidupan sehari-hari, karena dapat menghemat waktu, tenaga dan uang.

Pembeli tidak perlu lagi berkunjung ke toko untuk melakukan transaksi pembelian. Pelanggan dapat berbelanja apapun, dimanapun, dan kapanpun. Hanya memerlukan segenggam *handphone* dan *internet*. Barang yang di pesan akan sampai langsung kerumah pembeli. Sebuah Riset yang dilakukan oleh Bain & Company dan Facebook pada tahun 2020 menyebutkan, pada tahun 2017 Indonesia melakukan sebuah transaksi *online* mencapai US\$13,1 miliar dan ditahun 2025 diprediksi akan tumbuh sebanyak 3,7 kali lipat yaitu sebesar US\$ 48,3 miliar. Melihat hasil dari transaksi *online* di Indonesia, maka diketahui tingginya minat dan peran bisnis di sektor *Marketplace*.

Tujuan dari rancang bangun *Marketplace* ini adalah untuk ikut andil dalam meramalkan potensi pasar *e-commerce* atau toko *online* yang ada di pasar Indonesia. Guna bersaing dengan *Marketplace* yang sudah ada di Indonesia seperti Tokopedia, Lazada, Shopee, Olx, dan Lain lain.

## 2. Landasan Teori

Menurut Bambang (2013:27), Suatu proses pembuatan sistem untuk membuat, mengganti ataupun memperbaiki sistem yang ada sebelumnya secara keseluruhan ataupun secara sebagian menjadi sebuah sistem yang baru disebut dengan Rancang Bangun [1]. Sistem adalah sebuah komponen yang

dikumpulkan menjadi satu kesatuan yang memiliki fungsi untuk memudahkan pengaliran informasi ke suatu tujuan [2]. Menurut tata bahasa Inggris, Toko *Online* disebut dengan *online store* yang diartikan sebagai toko yang mempunyai tempat di *website* yang hanya dapat dikunjungi secara virtual menggunakan bantuan koneksi *internet* [3].

*E-Commerce* adalah sebuah transaksi penjualan yang dilakukan secara *online* yang hanya dilakukan oleh sebuah toko itu sendiri, contohnya seperti *Lenovo.com*, *Asus.com*, *Apple.com*, *Microsoft.com*, *Samsung.com* [4]. *Marketplace* merupakan sebuah tempat yang disediakan oleh pihak ketiga dimana banyak toko yang dapat berjualan disana seperti departemen Store hanya saja dilakukan secara *online*. Contoh *Marketplace* adalah *Lazada.com*, *Tokopedia.com*, *Shopee.com* dan lain-lain [5]. Menurut model bisnisnya, *E-commerce* memiliki berbagai jenis, yaitu: *Business to Business (B2B)*, *Business to Consumer (B2C)*, *Consumer to Consumer (C2C)*, *Consumer to Business (C2B)*, *Business to Consumer (B2C)*, *Business to Administration (B2A)*, *Customer to Administration (B2A)*, dan *Online to Offline* [6].

*Marketplace* merupakan sebuah tempat yang disediakan oleh pihak ketiga untuk bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi jual-beli yang dilakukan secara *online* melalui *internet*. *Marketplace* juga tidak hanya menjual dari 1 toko saja melainkan penggabungan dari banyaknya toko yang berkumpul disatu 1 tempat (situs *internet*). Selain menjual barang di *Marketplace* juga dapat menjual jasa [7].

Metodologi SDLC merupakan sebuah proses pembuatan dan perubahan pada sistem. Yang biasanya Sistem tersebut adalah Sistem Komputer atau Sistem Informasi. Sistem tersebut memiliki tahapan-tahapan yang terstruktur dari perencanaan, Analisa, *Design*, *Implementasi*, *Testing & Maintenance* [8].

*Waterfall* atau bisa disebut dengan model air terjun. adalah sebuah model siklus hidup klasik sistematis dalam mengembangkan sebuah *software* atau yang biasa di kenal dengan nama perangkat lunak. Alur pengembangan sistem ini terstruktur dimulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengoperasian dan pemeliharaan [9].

*Black-box* adalah suatu pengujian program yang sedang dikembangkan bagaimana cara kerja suatu system dari data *input* dan data outputnya. Dari data tersebut [10]. *Responsive Design* mempunyai arti sebuah *website* dapat ditampilkan di beberapa perangkat seperti laptop, pc, tablet, notebook, monitor, ataupun smart tv tanpa harus terlihat sebuah perbedaan yang mencolok dalam tampilan *design* atau *interface*. Yang artinya *responsive design* adalah sebuah *website* dapat dikatakan *website* yang *responsive* apabila *website* tersebut sudah *compatible* dengan semua *device* yang ada [11].

*Materialize* merupakan sebuah *framework* CSS yang berfungsi untuk merapikan dan mendesain sebuah tampilan halaman *website*. *Materialize* juga merupakan salah satu *framework* yang banyak digunakan oleh pada *web developer*. *Materialize* juga memperlihatkan *demo* dari *web* yang menggunakan *materialize* [12]. Untuk mempermudah dalam pengiriman barang API RajaOngkir merupakan pilihan yang tepat, dikarenakan RajaOngkir sudah terintegrasi dengan pengiriman kurir seperti POS Indonesia, JNE, TIKI dan lain-lain. Selain itu Sistem RajaOngkir sudah memiliki data yang terpadu antara nama kota, data berat, data harga, dan harga ongkir. Sehingga tidak ada kesalahan dalam pemberian ongkos kirim [13].

### 3. Metode Penelitian

Pada penelitian ini memiliki tahapan-tahapan perancangan *marketplace* dengan menggunakan metodologi SDLC dengan pemodelannya menggunakan *waterfall*.

#### Metodologi SDLC

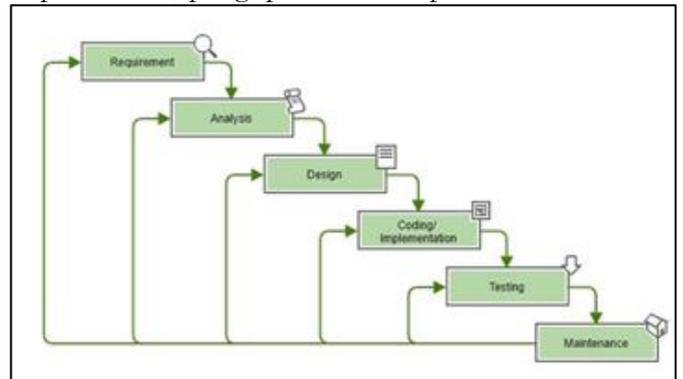
Methodology SDLC merupakan akronim dari (*Software Development Life Cycle*). Menurut tata bahasa Inggris arti dari *Methodology Software Development Life Cycle* adalah metodologi siklus hidup pengembangan perangkat lunak, yang artinya adalah sebuah metodologi yang digunakan untuk proses pembuatan dan perubahan sistem. Yang biasanya sistem tersebut adalah sistem komputer atau sistem informasi. Jenis-jenis model pengembangan dari metodologi SDLC beragam seperti model *prototype*, model RAD, model *agile*, model *fountain*, *v-model*, model RUD, model *waterfall*, *scrum* model, *iterative*

model, *spiral* model, *big bang* model, UP model, *extreme programming*.

Setelah mengetahui jenis-jenis model yang ada di metodologi SDLC. Peneliti memutuskan untuk menggunakan model *Waterfall* karena alurnya yang terstruktur dari Perencanaan, Analisis, Desain, Implementasi, Pengoperasian sampai pemeliharaan sangat cocok untuk digunakan di Rancang Bangun *marketplace* ini.

#### Pemodelan Waterfall

Model *Waterfall* atau biasa disebut dengan model air terjun. adalah sebuah model siklus hidup klasik sistematis dalam mengembangkan sebuah *software* (atau yang biasa di kenal dengan nama perangkat lunak). Alur pengembangan sistem ini terstruktur dimulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengoperasian dan pemeliharaan.



Gambar 1. Tahapan Model *Waterfall*

Model *waterfall* ini memiliki beberapa langkah-langkah terstruktur dalam mengembangkan sistem sehingga menjadi produk yang siap pakai oleh pengguna. Pada model ini tahapan yang harus dilalui oleh pengembang yaitu:

- 1) *Requirement System* (Perencanaan Sistem)

Di tahap ini Penulis melakukan perencanaan kebutuhan apa saja yang diperlukan pada rancang bangun *Marketplace* ini.

Hasilnya : Rancang Bangun *Marketplace* ini terdiri dari Pengunjung, Penjual, Pembeli, Dan Admin.

- 2) *Analysis System* (Analisa Sistem)

Pada tahap analisa system. Penulis melakukan pengkajian system, *software*, metode, dan model apa yang cocok untuk digunakan pada rancang bangun ini.

Hasilnya : Rancang Bangun *Marketplace* ini Berbasis *Website* dengan menggunakan system pengembangan Metodologi SDLC dengan Model *Waterfall*. Untuk *Softwarena* Penulis menggunakan XAMPP dengan versi 7.4.11 yang dimana didalamnya sudah ada dan terintegrasi dengan Apache HTTP Server, dan DBMS (Database Base Management System) MySQL. Lalu untuk bahasa pemrogramannya menggunakan PHP native versi 7. Untuk *Interfacenya* Penulis menggunakan *Framework* CSS Materialize. Lalu Untuk memudahkan Pengirimannya menggunakan API RajaOngkir dan mpdf untuk Cetak Laporannya

### 3) *Design System* (Perancangan Sistem)

Tahapan ini disebut juga dengan tahap blue print atau cetak biru. Dimana taahapan ini menghasilkan purwarupa seperti *design*, pola, komponen, dan lain-lain

Hasilnya : penulis melakukan perancangan database, pembuatan *Use Case Diagram* Dan *Activitiy Diagram* Penjualan.

### 4) *Implementation System* (Penerapan System)

Setalah itu di tahap ini. Maka penerapan Sistem dilakukan. Ditahap ini dilakukan Pengcodingan, dan pembuatan aplikasi berdasarkan Analysis System, dan Desain System.

Hasilnya : Aplikasi telah dibuat sesuai dengan Analysis System, Desain System. Menggunakan database Mysql, dengan Bahasa pemrograman PHP 7, dan *Framework* CSS Materialize

### 5) *Testing System* (Pengujian Sistem)

Setalah aplikasi dibuat dengan menggunakan system yang diinginkan. Sistem Tersebut Diuji. Apakah system tersebut terjadi error atau rusak, tidak berjalan sesuai keinginan ataupun terjadi bug. Pada system yang penulis buat.

Hasilnya : Melakukan perbaikan pada system yang rusak atau error menggunakan Black Box Testing

### 6) *Maintanance Sytem* (Pemeliharaan System)

Tahapan terakhir dari metode *waterfall* adalah *Maintanance*. Pada tahapan ini sitem akan dilakukan pemeliharaan. Dan apabila ada update penambahan fitur dalam program yang di buat maka diperlukan *maintance*. Atau pada saat berjalannya sistem user menemukan sebuah kesalahan atau bug pada *website* yang di buat.

Agar lebih optimal *maintanace* dapat dilakukan secara berkala

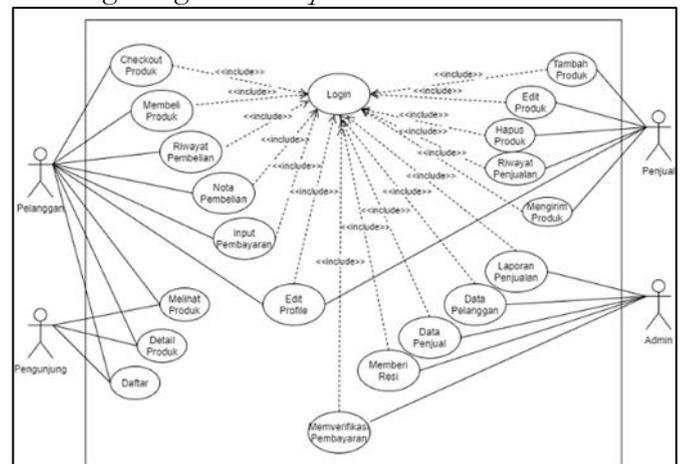
Hasilnya : Untuk mengoptimalkan laporan dan pengiriman barang penulis menambahkan API RajaOngkir dan mpdf.

## 4. Hasil dan Pembahasan

Di bab ini penulis akan menjabar pembahasan dan hasil dari pembuatan rancang bangun *Marketplace* ini dengan Metodologi SDLC dengan model *Waterfall*.

### *Unified Modeling Language (UML)*

Pada perancangan *Unified Modeling Language (UML)* penulis akan menjbarkan alur data dari Rancang Bangun *Marketplace* ini.



Gambar 2. *Use Case Diagram Martketplace*

Pada gambar 2 diilustrasikan terdapat 4 aktor yaitu pengunjung, penjual, pelanggan, dan juga admin. 4 aktor ini memiliki fungsi yang berbeda dalam system yang akan di buat nanti. Aktor pengunjung, disini dapat melihat produk, detail produk, dan juga pengunjung dapat melakukan pendaftaran terbelih dahulu sebelum menjadi pelanggan ataupun menjadi penjual.

Aktor Pelanggan, memiliki objek aktivitas dalam sistem yaitu login (proses validasi data ke sistem), Setelah melakukan login, pelanggan dapat melakukan pembelian produk, lalu melakukan checkout produk, setelah itu melakukan Input Pembayaran, Setelah dilakukan verifikasi pembayaran oleh admin. Pelanggan akan mandapatkan nomer resi yang ada di riwayat pembelian.

Aktor Penjual memiliki objek aktivitas dalam sistem yaitu login (proses validasi data ke sistem). Disini penjual dapat melakukan Tambah Produk, Edit Produk, Hapus Produk, dan juga memilih kategori produk untuk melakukan proses penjualan. Penjual dapat melakukan pengiriman produk apabila sudah diverifikasi oleh admin. Setelah melakukan penjualan. Penjual dapat melihat transaksi penjualan di Riwayat Penjualan.

Aktor Admin memiliki objek aktivitas dalam sistem yaitu login (proses validasi data ke sistem). Admin dapat melihat data pelanggan dan juga data penjual yang telah terdaftar di *website* ini. Admin dapat melihat transaksi penjualan yang telah dilakukan oleh pelanggan dan penjual. Admin juga dapat memverifikasi transaksi penjualan yang ada. Lalu memberikan resi kepenjual dan pelanggan.

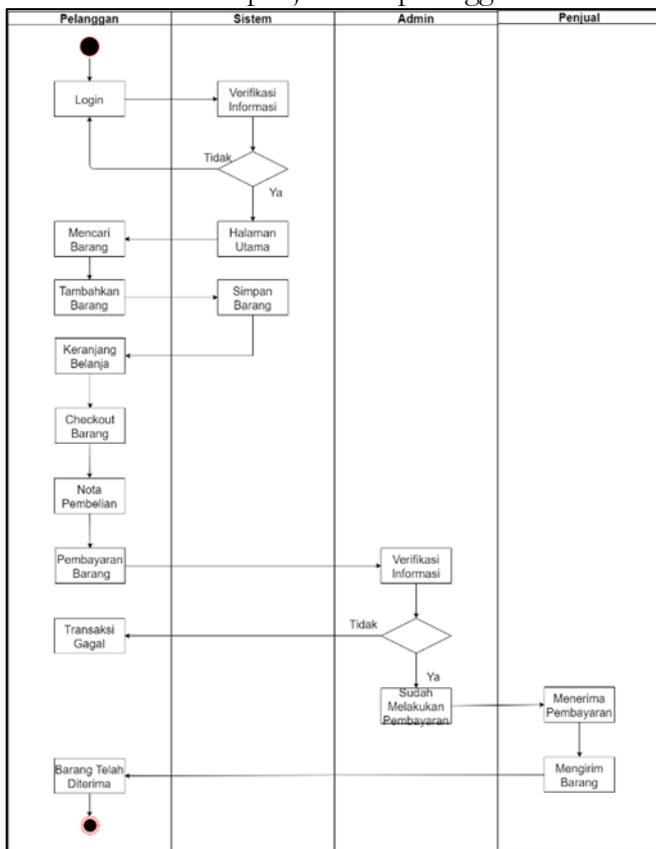
form login pelanggan. Apabila pelanggan salah memasukkan password maka akan di kembalikan ke halaman form login. Jika ya maka pelanggan akan masuk ke halaman utama.

Setelah masuk ke halaman utama pelanggan melakukan pencarian barang. Jika pelanggan sudah menemukan barang yang diinginkan. Maka pelanggan akan melakukan tambah barang yang akan disimpan disistem. Setelah menyimpan barang disistem maka akan dilarikan ke keranjang belanja. Setelah masuk ke keranjang belanja, Pelanggan melakukan aksi checkout produk. Pelanggan memasukkan alamat yang akan dikirimkan. Setelah melakukan checkout produk, Pelanggan mendapatkan nota pembelian yang mana sudah termasuk ongkos pembelian.

Setelah itu pelanggan melakukan pembayaran barang yang akan diverifikasi oleh admin marketplace. Apabila pelanggan tidak membayar sesuai dengan ketentuan maka transaksi pembelian gagal. Jika sesuai dengan ketentuan maka admin akan mengirimkan pembayaran ke pelanggan. Setelah penjual menerima pembayaran maka penjual melakukan pengiriman barang sesuai tujuan yang pelanggan tentukan.

*Pengujian Sistem*

Setelah melakukan tahapan implementasi atau tahap pencodingan penulis melakukan tahapan pengujian system. Yang dimana disini penulis akan menggunakan black box system sebagai tahap pengujiannya. Pengujian Black Box sendiri adalah sebuah pengujian fungsional yang digunakan untuk menguji sistem tanpa mengetahui struktur internal kode atau program.



Gambar 3. *Activity Diagram* Pembelian Produk

Pada gambar 3, Adalah Gambar *Activity Diagram* (Alur Proses Bisnis) Penjualan yang terdiri 1 sistem dan 3 aktor yaitu Pelanggan, Admin & Penjual. Dalam *Activity Diagram* ini pelanggan melakukan login terlebih dahulu sebelum melakukan pembelian barang. Sistem akan memverifikasi informasi dari

Table 1. Black Box Sistem Pengunjung

No	Skenario Pengujian	Hasil Akhir
1	Melihat produk	valid
2	Mencari Produk	valid
3	Detail produk	valid
4	Melakukan pendaftaran menjadi pelanggan	Valid
5	Melakukan pendaftaran menjadi penjual	Valid

Pada tabel 1. Ini terdapat aktor pengunjung sebagai penguji system dan terdapat 5 tahapan pengujian

dalam black box ini. Di system pengunjung ini, pengunjung tidak perlu melakukan login terlebih dahulu seperti pengujian sebelumnya. Pengunjung dapat melihat barang, mencari barang, detail barang. Dari hasil akhir pengujian yang telah dilakukan sesuai dengan skenario pengujian tersebut. maka system ini sesuai dengan hasil yang diinginkan oleh penulis.

Table 2. Black Box Sistem pelanggan

No	Skenario Pengujian	Hasil Akhir
1	login sebagai pelanggan	valid
2	melakukan pengeditan pelanggan	valid
3	melakukan pencarian produk	valid
4	melihat detail produk	valid
5	masukkan ke keranjang belanja	valid
6	menambah pembelian produk ke keranjang belanja	valid
7	melakukan penghapusan produk di keranjang belanja	valid
8	Checkout produk	valid
9	input alamat pengiriman	valid
10	mendapatkan nota pembelian	valid
11	melakukan input pembayaran	valid
12	mendapatkan nomor resi pembayaran	valid
13	melihat riwayat belanja	valid
14	melakukan logout pelanggan	valid

Pada table 2. Ini terdapat actor pelanggan sebagai penguji system dan terdapat 14 tahapan pengujian dalam black box ini dari melakukan aksi login sebagai pelanggan, lalu melakukan belanja produk atau barang yang diinginkan. Sampai melakukan pembayaran produk hingga akhirnya pelanggan melakukan logout / keluar sebagai pelanggan. Dari hasil akhir pengujian yang telah dilakukan sesuai dengan skenario pengujian tersebut. maka system ini sesuai dengan hasil yang diinginkan oleh penulis.

Table 3. Black Box Sistem Penjual

No	Skenario Pengujian	Hasil Akhir
1	Login sebagai penjual	valid
2	Melakukan penambahan produk	valid
3	Melakukan pengeditan produk	valid
4	Melakukan penghapusan produk	valid
5	Melihat riwayat penjualan	valid
6	Melakukan pengeditan profile	valid
7	Melakukan pengiriman produk melalui pihak ke3	valid
8	Logout pelanggan	valid

Pada table 3. Ini terdapat actor penjual sebagai penguji sistem dan terdapat 8 tahapan pengujian dalam black box system ini dari melakukan aksi login sebagai penjual, lalu melakukan penambahan barang, pengeditan barang, dan penghapusan barang. Sampai akhirnya penjual melakukan logout atau keluar dari system ini. Dari hasil akhir pengujian yang telah dilakukan sesuai dengan skenario pengujian tersebut. maka system ini sesuai dengan hasil yang diinginkan oleh penulis.

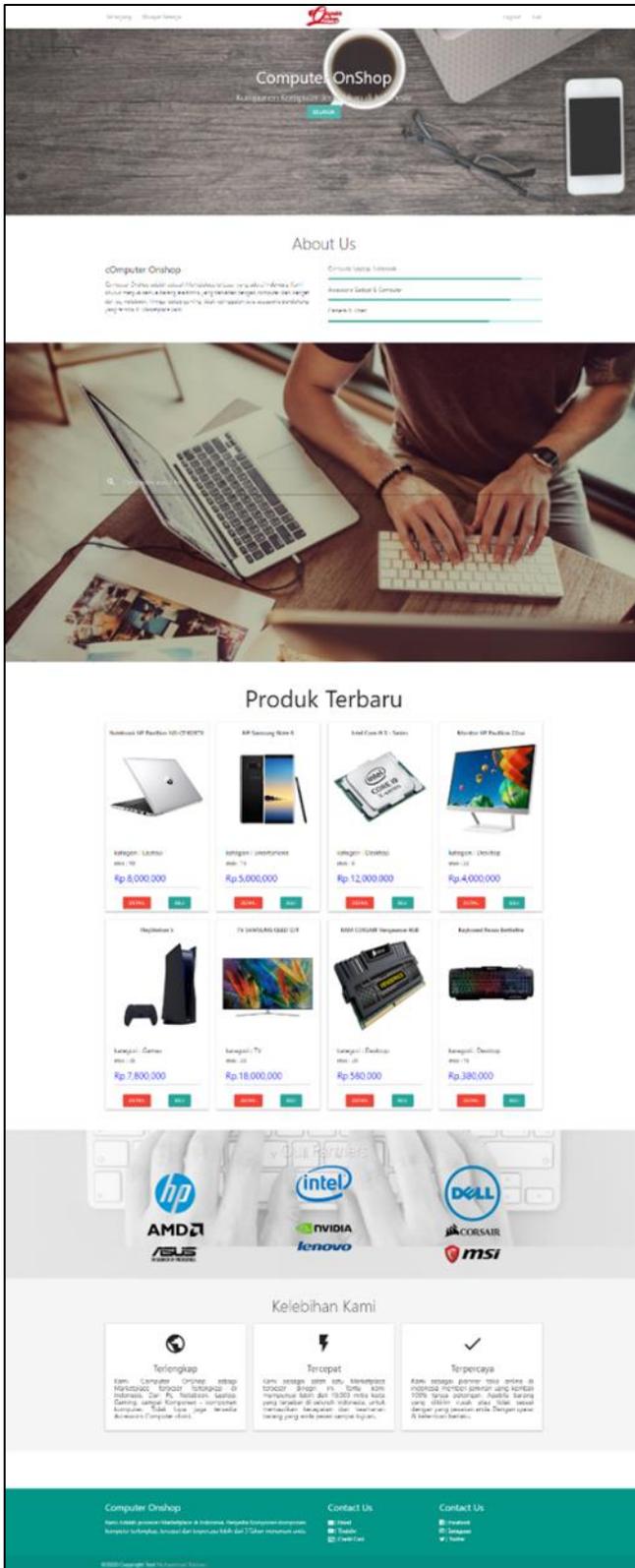
Table 4. Black Box Sistem Admin

No	Skenario Pengujian	Hasil Akhir
1	login sebagai admin	valid
2	Melihat data pelanggan	valid
3	Melihat data penjual	valid
4	Memberikan resi transaksi penjualan	valid
5	memverifikasi pembayaran	valid
6	melihat laporan penjualan	valid
7	Melakukan logout admin	valid

Pada tabel 4, Ini terdapat actor admin sebagai penguji system dan terdapat 7 tahapan pengujian dalam black box ini dari melakukan aksi login sebagai admin, melihat data pelanggan, melihat data penjual lalu memberikkn resi transaksi pembelian. Sampai melakukan logout sebagai admin.

#### Tampilan Rancang Bangun

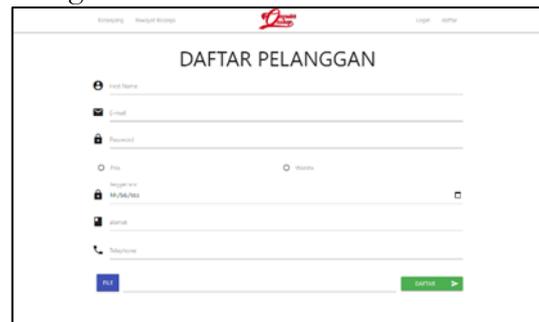
Tentu setelah melakukan tahapan-tahapan yang telah dilakukan dalam pembangunan rancang bangun ini. Peneliti akan menampilkan *design* dan tampilan yang telah di buat menggunakan *framework* css Materialize. Seperti berikut ini. Tampilan pengunjung sebelum melakukan pendaftaran / login sebagai pelanggan ataupun penjual.



Gambar 4. Tampilan Utama Halaman Pengunjung

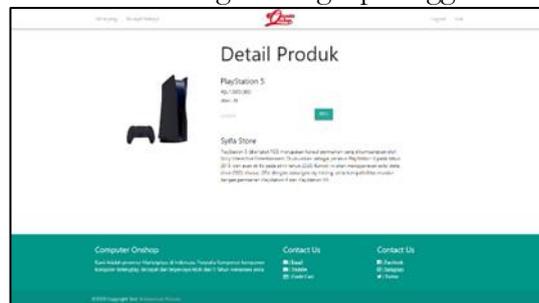
Gambar 4 adalah tampilan utama halaman pengunjung sebelum melakukan login sebagai pelanggan maupun sebagai penjual. Dimana

dihalaman ini menerangkan tentang profil halaman *website* ini. Dan barang yang tersedia untuk dijual dari pihak ketiga.



Gambar 5. Halaman Daftar Pelanggan

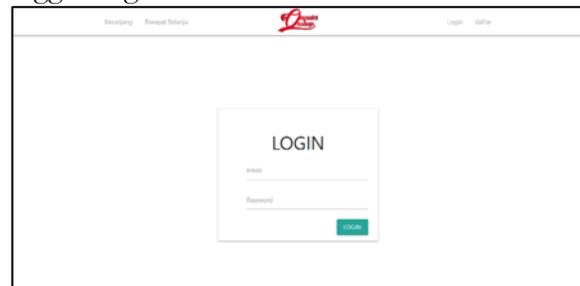
Pengunjung Dapat melakukan Pendaftaran Sebagai pelanggan sebelum melakukan transaksi Belanja. Dan sebelum melakukan login sebagai pelanggan



Gambar 6. Tampilan Detail Produk

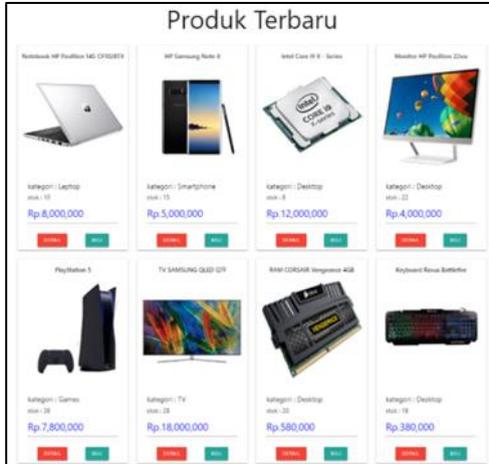
Pengunjung dapat melihat tampilan detail produk sebelum melakukan pembelian produk yang dimana dibutuhkan validasi sebagai pelanggan terlebih dahulu.

Tampilan Halaman Pelanggan. Dimana pelanggan dapat melakukan transaksi pembelian produk yang pelanggan inginkan



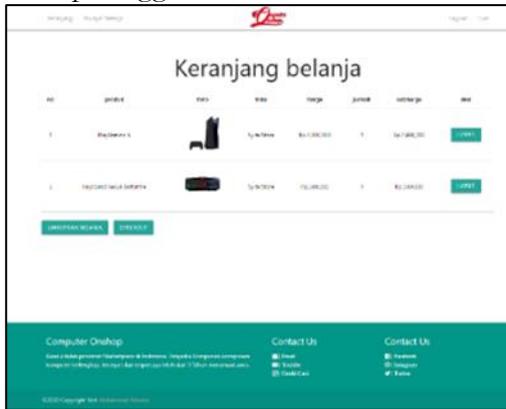
Gambar 7. Tampilan Halaman Login Pelanggan

Setelah pengunjung melakukan pendaftaran sebagai pelanggan. Pelanggan harus melakukan validasi login terlebih dahulu untuk melakukan transaksi pembelian produk pada halaman ini



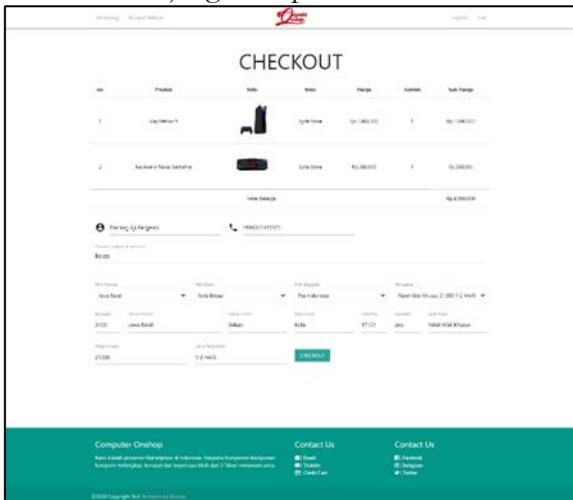
Gambar 8. Tampilan Halaman Produk

Setelah Melakukan validasi login. pelanggan dapat melakukan pencarian produk / barang yang sesuai kebutuhan pelanggan.



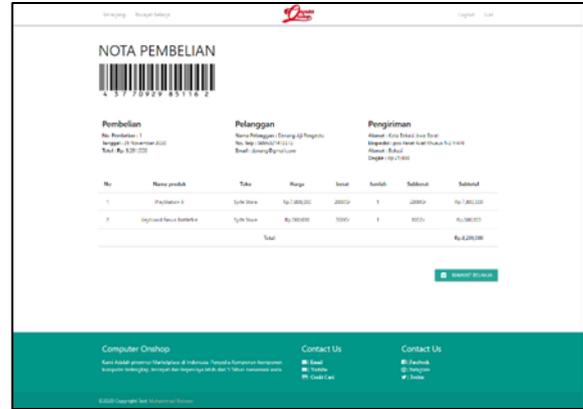
Gambar 9 Halaman Keranjang Belanja Pelanggan

Setelah melakukan pembelian produk pada halaman sebelumnya. Maka pelanggan akan di arahkan ke halaman keranjang belanja. Dan dihalaman keranjang terdapat rincian daftar belanja



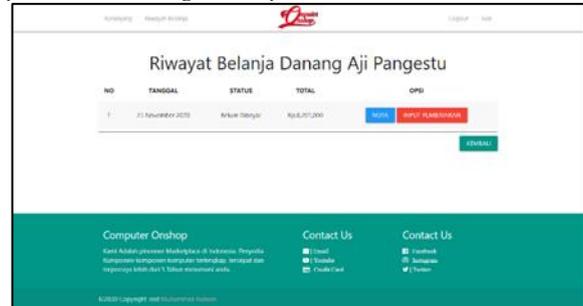
Gambar 10. Halaman Checkout Pelanggan

Pada Gambar 10. halaman Checkout. Pelanggan melakukan pengisian form alamat yang ingin dikirimkan, lamanya pengiriman dan layanan ekspedisi pengiriman



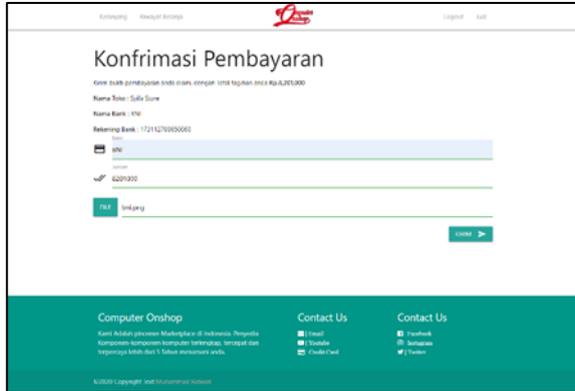
Gambar 11. Nota Pembelian Pelanggan

Pada Gambar 11. Nota Pembelian Pelanggan. Menampilkan Bukti Transaksi Pembelian barang yaitu Playstation 5 dengan Keyboard Rexus Battlefire.



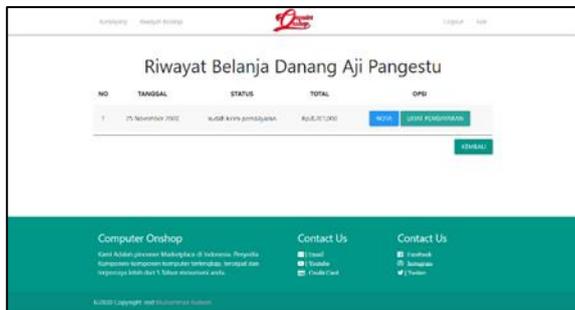
Gambar 12. Riwayat Belanja Pelanggan

Pada Gambar 12. Menampilkan Halaman Riwayat Belanja yang dimana Pelanggan belum melakukan pembayaran. Bisa dilihat status pembayaran pelanggan masih bersatus belum bayar. Dan Opsi Pembayaran masih harus melakukan pembayaran barang



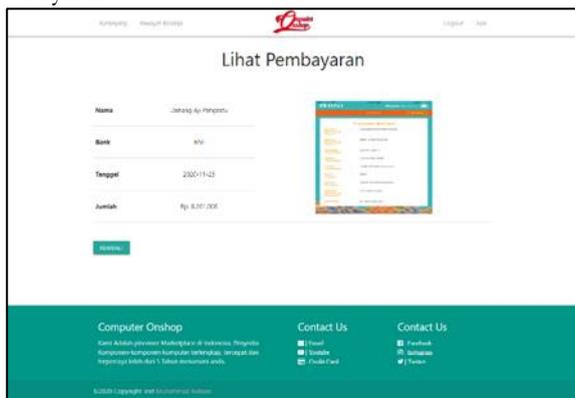
Gambar 13. Pembayaran Produk

Pada gambar diatas menjelaskan tentang halaman pelanggan melakukan pembayaran kepada penjual dengan memilih nama bank, dan meninputkan nilai sesuai dengan yang diajukan. Dan juga melampirkan bukti Transfer.



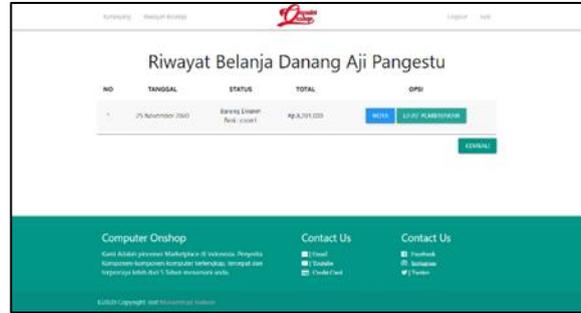
Gambar 14. Riwayat Belanja

Pada Gambar Halaman diatas Riwayat Belanja Pelanggan bisa dilihat status pembayaran telah berubah. Dan pelanggan dapat melihat transaksi pembayaran



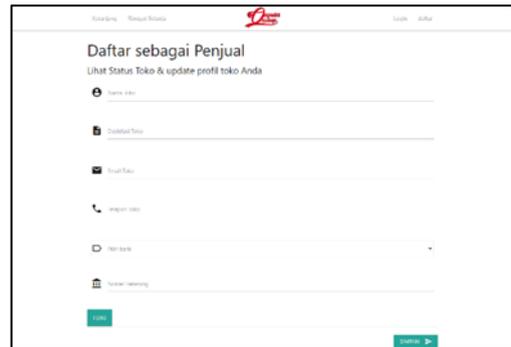
Gambar 15. Melihat Pembayaran Produk

Pada gambar diatas menerangkann bahwa pelanggan dapat melihat transaksi pembayaran yang telah dilakukan.



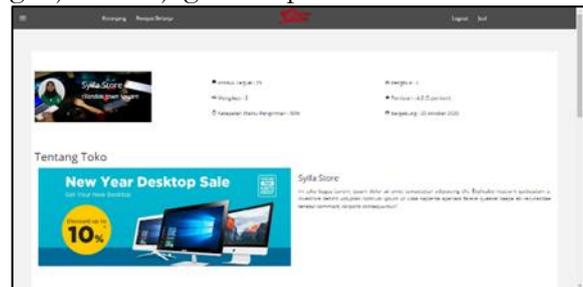
Gambar 16. Riwayat Belanja

Pada Gambar Halaman di atas bisa dilihat status pembayaran kia telah berubah menjadi barang dikirim. Setelah dilakukan pembayaran dan telah diverifikasi oleh admin



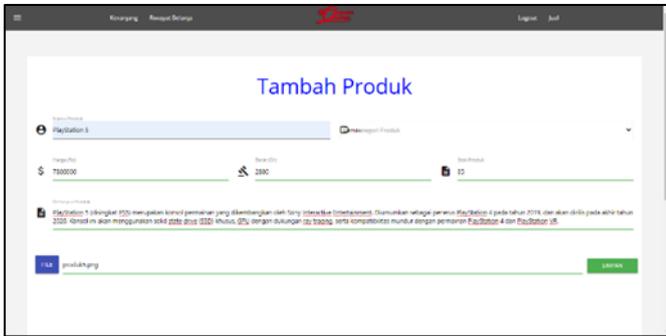
Gambar 17. Halaman Daftar penjual

Setelah melakukan pendaftaran Pelanggan juga dapat melakukan pendaftaran sebagai penjual yang dimana pelanggan dapat mendaftarkan toko. Di halaman Menampilkan profile Penjual / toko barang produk yang dijual dan juga deskripsi toko.



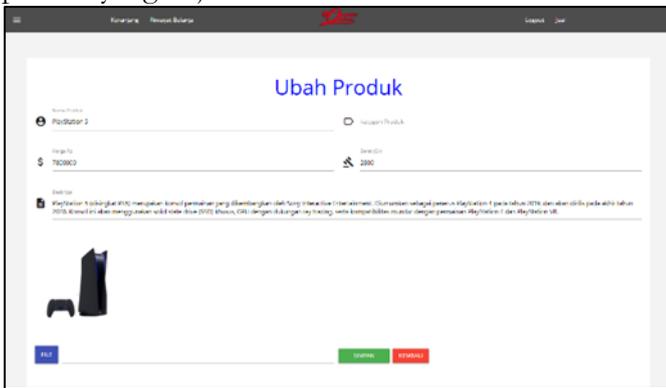
Gambar 18. Tampilan Halaman Utama Penjual.

Setelah melakukan pendaftaran sebagai penjual. Maka akan dialihkan ke halaman berikut ini. Seperti Gambar diatas Menampilkan Halaman Toko Penjual Yang dimana berisi profil penjual / toko. Deskripsi Toko seperti contoh diatas adalah toko Syifa Store.



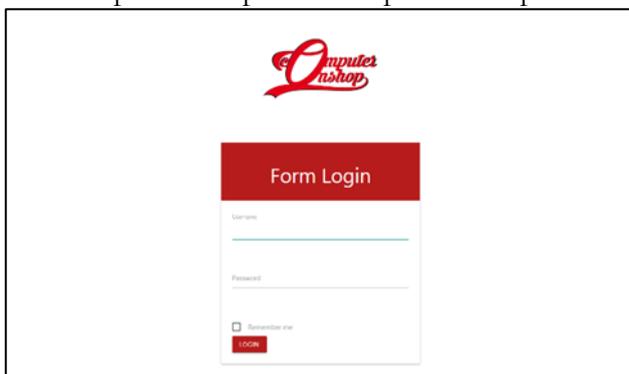
Gambar 19. Halaman Penambahan produk

Setelah terdaftar sebagai penjual. Penjual dapat melakukan tambah produk guna melakukan transaksi penjualan barang. Yang dimana akan ditampilkan dihalaman produk. Dan pelanggan dapat membeli produk yang di jual



Gambar 20. Halanan Edit Produk

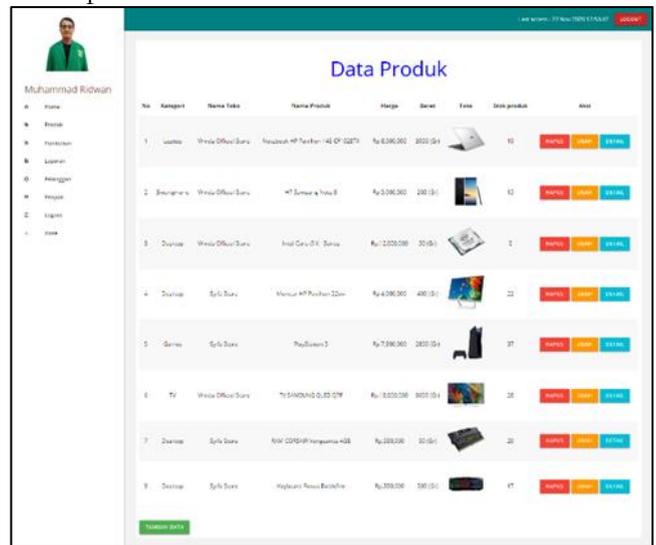
Pada gambar 20. Menerangkan tentang halaman edit produk. Yang dimana apabila ada kesalahan dalam penginputan produk. Maka produk/barang tersebut dapat diubah. Dihalaman Admin adalah dapat berguna sebagai pemelik halaman dan melakukan verifikasi pada setiap transaksi pembelian produk



Gambar 21. Halaman Login Admin

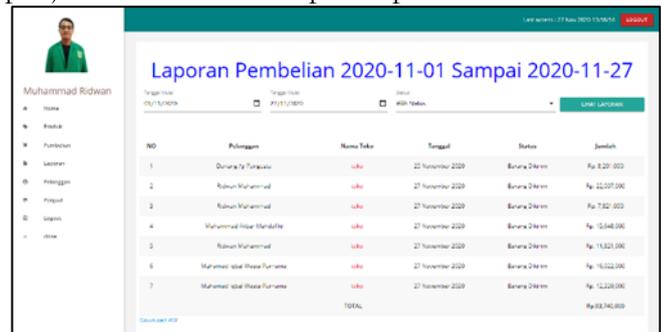
Pada gambar diatas adalah Halaman Validasi Login admin sebelum masuk sebagai Admin Computer

Onshop.



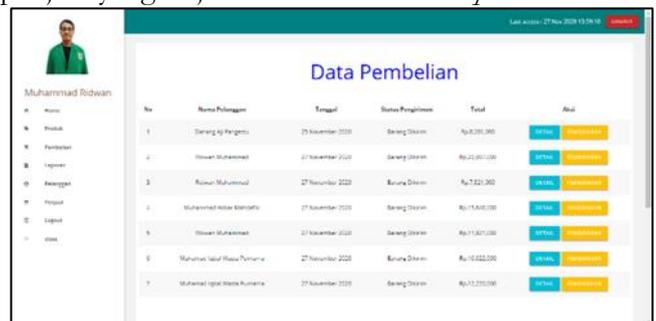
Gambar 22. Halaman Data Produk Admin

Seperti keterangan Pada gambar 22 menampilkan semua halaman produk / barang yang akan dijual oleh penjual. Dan akan ditampilkan pada halaman utama.



Gambar 23 Halaman Laporan Penjualan

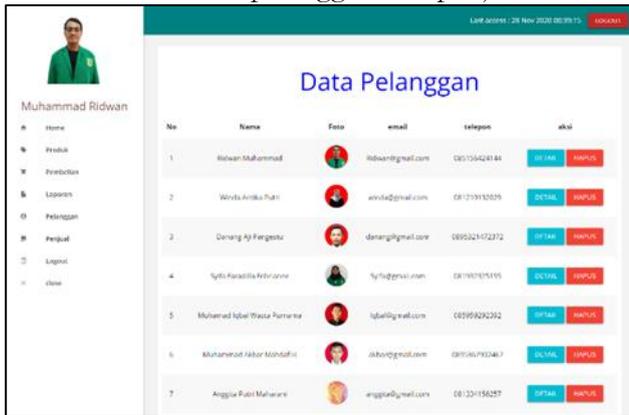
Pada gambar diatas menerangkan pada halaman Admin. Admin Dapat Melihat Semua Transaksi Penjualan yang telah dilakukan oleh pelanggan dan penjual yang terjadi di websiste Marketplace ini



Gambar 24. Halaman Data Pembelian

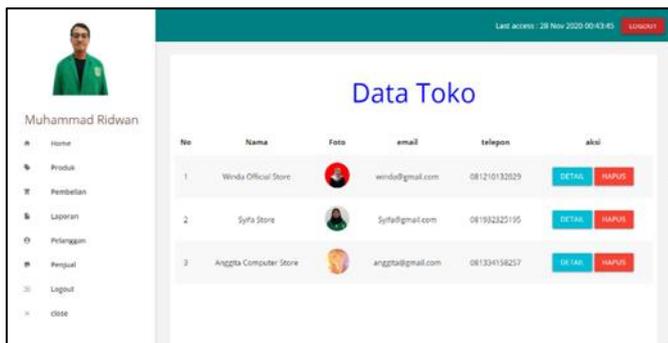
Menampilkan Halaman Data pembelian yang telah dilakukan oleh pelanggan dan pengunjung. Dimana

disini admin dapat memverifikasi penjualan yang telah dilakukan oleh pelanggan dan penjual.



Gambar 25. Halaman Data Pelanggan

Admin dapat melihat data pelanggan yang telah terdaftar Pada gambar 25 menampilkan Data Pelanggan yang telah melakukan pendaftaran di Website Ini



Gambar 26. Halaman Data Penjual

Pada gambar 26 menampilkan Data Penjual/ Toko yang telah terdaftar di Marketplace ini. Ada Winda Official Store, Syifa Store, dan Anggita Computer Store.

## 5. Kesimpulan dan Saran

Rancang bangun Marketplace ini sudah melalui tahapan metodologi SDLC menggunakan model waterfall. Yang terstruktur mulai dari Requirement, Analysis, Design, Implementation, Testing dan Maintenance.

Rancang Bangun Marketplace ini terdapat 4 aktor didalamnya seperti Pengunjung, Pelanggan, Penjual, dan Juga Admin. Yang mempunyai fungsi dan perannya masing – masing.

Setelah Melalui Tahapan tersebut, Penulis menyimpulkan bahwa Pembuatan Rancang Bangun Marketplace ini sangat cocok digunakan menggunakan metodologi SDLC dengan Model Waterfall. Karena sifatnya yang terstruktur dan sistematis.

Rancang bangun ini juga menggunakan beberapa framework tambahan guna mengoptimalkan pada rancang bangun ini. Seperti Framework CSS Materialize, Framework RajaOngkir, Framework Mpdf.

Pada paper ini, penulis juga mengadakan pengujian terhadap pembuatan Rancang Bangun Marketplace ini menggunakan Black Box Testing. Hasil dari pengujian Black Box Testing tersebut, sistem yang dibuat telah memenuhi semua standar.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] Purbasari, Y., 2017. Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Obat Pada Apotek Merben di Kota Prabumulih. jsk (Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi), 1(1), pp.81-88.
- [2] Listyanto, H., 2019. Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Buku Berbasis Website (Doctoral dissertation, University of Technology Yogyakarta).
- [3] Purwanto, F.A., 2017. Pengaruh Dimensi Kepercayaan (Trust) Terhadap Kepercayaan dalam Membeli Barang Secara Online (Studi Kasus Toko Online Bukalapak. com). Jurnal Saintek, 14(1), pp.1-9.
- [4] Maulana, A.A., Susanto, A. and Kusumaningrum, D.P., 2019. Rancang Bangun Web Scraping Pada Marketplace di Indonesia. JOINS (Journal Inf. Syst., vol. 4, no. 1, pp. 41–53.
- [5] Setiawan, I., Nirwan, S. and Amelia, F.M., 2018. Rancang Bangun Aplikasi Marketplace Bagi Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah Berbasis Web (Sub Modul: Pembelian). Jurnal Teknik Informatika, 10(3), pp.37-43.

- [6] Sofiani, I., 2019. Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Hasil Pertanian Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Manajemen Informatika*, 10(1).
- [7] Ridhoni, W., 2018. Rancang Bangun Website Responsif untuk Marketplace Online Berbasis Koperasi. *Phasti: Jurnal Teknik Informatika Politeknik Hasnur*, 4(01), pp.25-35.
- [8] Permana, R.A. and Sahara, S., 2018. Penerapan SDLC Waterfall Berbasis Web pada Toko Giant Komputer Depok. *Jurnal Sistem Informasi*, 7(2), pp.205-205.
- [9] Triawan, M. and Effendi, M.J., 2019. Rancang Bangun Sistem E-Commerce Berbasis Web PD. *Cahaya Sejahterah. Jurnal Informatika*, 8(1), pp.67-78.
- [10] Luthfi, F., 2017. Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis. *ID. Jurnal Informatika Sunan Kalijaga*, 2, pp.34-41.
- [11] Novianty, C., 2017. Review konsep responsive design dengan framework materialize pada website. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 2(1), pp.41-44.
- [12] Fernando, S., Tanaamah, A.R. and Wijaya, A.F., Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Mutu Perusahaan Menggunakan Framework Laravel dan Materialize (Studi Kasus: Bagian Pengendalian Dokumen PT. Pura Barutama Divisi Boxindo, Kudus). *Creative Communication and Innovative Technology Journal*, 10(1), pp.46-61.
- [13] Putra, D.A., Sasmita, G.M.A. and Wiranatha, A.K.A.C., E-Commerce Marketplace Petshop Menggunakan Integrasi Rajaongkir API dan iPaymu Payment Gateway API. *JIT'ITER: Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, 1(1), pp.13-22.